

JP3025931Y

Patent number:
Publication date:
Inventor:
Applicant:
Classification:
- **international:**
- **european:**
Application number:
Priority number(s):

JP3025931Y

Also published as:

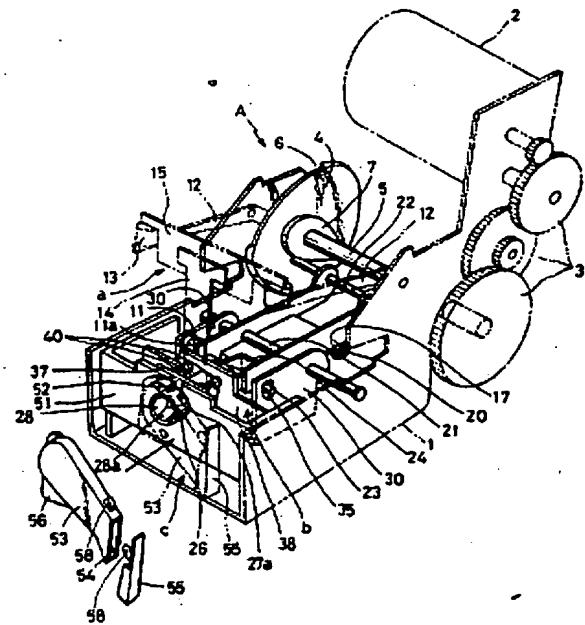
 EP0266700 (A)
 US4844319 (A)
 EP0266700 (A)
 EP0266700 (B)

Report a data error he

Abstract not available for JP3025931Y

Abstract of corresponding document: **US4844319**

A stapler in which staple legs extending through the material to be bound by more than a given length are cut by cooperation between a movable and fixed cutting member. The movable member is moved in a direction orthogonal to the penetrating direction of the staple legs by rotation of a cam which also causes a driver to drive the staple through the material and also clinches the cut staple legs.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

⑫実用新案公報 (Y2.)

平3-25931

⑬Int. Cl.⁵B 27 F 7/17
B 42 B 4/00

識別記号

府内整理番号

7234-3C
6763-2C

⑭公告 平成3年(1991)6月5日

(全5頁)

⑮考案の名称 ホツチキスにおけるステープル脚切断屑の処理装置

⑯実 頤 昭61-167512

⑯出 頤 昭61(1986)10月31日

⑯公 開 昭63-72001

⑯昭63(1988)5月14日

⑰考 案 者 黒沢 光 照 東京都中央区日本橋箱崎町6番6号 マツクス株式会社内

⑱出 頤 人 マツクス株式会社 東京都中央区日本橋箱崎町6番6号

⑲代 理 人 弁理士瀬川幹夫

審 査 官 佐藤 洋

1

2

⑳実用新案登録請求の範囲

被綴り材を貫通したステープル脚の貫通方向と直交する方向に移動可能な可動切断部材と固定された固定切断部材との協働により被綴り材貫通後の所定長さ以上のステープル脚を切断するステープル脚切断機構の切断屑排出部にシユータを傾斜させて連設し、該シユータの下端開口部に重力により上記下端開口部を閉鎖する閉鎖部材を枢着したことを特徴とするホツチキスにおけるステープル脚切断屑の処理装置。

考案の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本考案はホツチキスによつて厚さの異なる被綴り材を綴る際に、この被綴り材を貫通したステープル脚が所定量以上に長い場合にこれを切断する切断機構を備えたホツチキスにおいて、切斷されたステープル脚の切断屑を処理する処理装置に関する。

(従来技術とその問題点)

ホツチキスによつて被綴り材を綴る場合、通常は被綴り材には種々の厚さのものがあるが、いちいちその厚さに応じてステープルの脚の長さを変えるわけにはいかないので、被綴り材の厚さに対してステープル脚が長すぎると、被綴り材を貫通したステープル脚が被綴り材の裏側から再貫通して表側に露出する現象が生じることがある。これを防止するため、ステープル脚が長すぎるときは、これを切斷する機構を備えたホツチキスが提

案され、例えば特開昭57-102301号公報に開示されたものが知られている。これは、同公報第4図に示されるように、被綴り材を貫通した後のステープル脚の不要部分を可動切断縁71, 72と固定切断縁73, 74とによって切斷するもので、可動切断縁70, 71は可動クリンチャに形成されているので、ステープル脚は切斷と同時に折曲げられる。

このようにステープル脚切断機構を備えたホツチキスにおいては、切断屑が飛散するとギアのカジリや回路基板をショートさせて破損させるなどの問題が生じるのを防止するために切断屑を処理装置が設けられている。その一つとして切断屑をエアで吸引するものが知られている。しかし、切断屑を処理するのにエア等の効力源を用いるのは経済的にもあまり得策ではない。

(考案の技術的課題)

本考案は上記問題点に鑑みて成立したものであつて、特に特別の動力を用いることなくステープル脚の切断屑を処理することのできる処理装置を提供することをその技術的課題とする。

(課題を解決するための手段)

上記課題を解決するため、本考案に係るホツチキスにおけるステープル脚切断屑の処理装置は、被綴り材を貫通したステープル脚の貫通方向と直交する方向に移動可能な可動切断部材と固定されて固定切断部材との協働により被綴り材貫通後の所定長さ以上のステープル脚を切斷するステー

ル脚切断機構の切断屑排出部にシユータを傾斜させて連設し、該シユータの下端開口部に重力により上記下端開口部を閉鎖する閉鎖部材を枢着したことを特徴とする。

(考案の作用、効果)

本考案は上述のように構成されているから、ステーブル脚切断機構によつて切断された切断屑は重力により排出部からシユータの下端開口部に落下する。この下端開口部は閉鎖部材によつて閉鎖されているので、切断屑はシユータ内にたまつていくが、重力に抗して閉鎖部材を部材を回動させて上記下端開口部を開放することにより、簡単に切断屑をシユータ外に排出することができる。

このように、本考案によれば特別の動力を必要とすることなく、簡単にステーブル脚の切断屑を排出除去することができるので、実用上の効果は非常に大である。

(実施例)

以下、図面によつて本考案の実施例について説明する。

第1図において符号Aはホツチキスを示す。このホツチキスAは、機枠1の後部に電動モータ2と減速歯車3と両側にカム部材4を形成した駆動軸5とを設け、該カム部材4の外側には第1のカム(溝カム)6、内側には第2のカム7を形成し、第1のカム6にはステーブルの打込み機を連係し、第2のカム7には必要以上の長さのステーブル脚を切断した後折曲げる切断・綴り機構bを連係したものである。

まず、ステーブル打込み機構aは、第1のカム6に中央部を機枠1に枢着した駆動リンク8の一端を係合し、この駆動リンク8の他端をバネ部材9を介してステーブル打込み部材10を保持するホルダ11に連結したもので、電動モータ2により上記カム部材4を回転させ、駆動リンク8を運動させてホルダ11を下降させ、図示しないマガジンから綴り台上に供給されたステーブル12の脚部12aを綴り台13上の被綴り材14(第3図参照)中に打込み貫通させ、その後上昇させるものである。ステーブル12は上記打込み時に前述の綴り機構bにより作動する一対の可動クリンチヤ40によつて折曲げられ、被綴り材14の綴りが行なわれる。

なお、このような打込み機構aは実願昭60-

50665号に詳しく述べられている。

次に、切断・綴り機構bは第2のカム7とカムリンク20とカツタリンク24とクリンチヤリンク25と可動切断部材26と固定切断部材36と5から構成されている。

まず、第1図及び第3図a, bに示すように、前述のカム部材4の第2のカム7にはカムリンク20が係合している。カムリンク20は機枠1のほぼ中央部に設けられた支持軸21に回動自在に10設けられ、その後端部に設けられた係合杆22が上記第2のカム7に係合するようにバネ部材17によって付勢され、その前部及び中央部は連結軸23及び支持軸21を介してカツタリンク24の後部又はクリンチヤリンク25の後部にそれぞれ15連結されている。

カツタリンク24はコの字形に形成され、その前部には連結軸19を介して可動切断部材26が連結されている。

可動切断部材26は円筒状に形成され、その前20上部にはステーブル脚12aに対応する間隔で1対の挿入孔27, 27が形成され、内部は前方に開放され、上記挿入孔27, 27に臨む傾斜面27aを設けることによつて切断屑排出部28が形成されている。

クリンチヤリンク25は基板部29の両側に側板部30を、前部にクリンチヤ押圧部31をそれぞれ立上げ形成するとともに、その左右上部に可動クリンチヤ40, 40に対応する間隔で1対の押圧ローラ33(第3図c参照)を設けてなり、上記基板部29は通常は機枠1の底面に当接しており、側板部30の後部及び前部にはそれぞれ軸孔34と長孔35とが形成されてい。そして、上記カムリンク20の前部、可動切断部材26及びカツタリンク24はクリンチヤリンク25の両側35板部30の間に配置され、可動切断部材26をクリンチヤ押圧部31から前方に突出させるとともに、上記後部軸孔34には前記カムリンク20の支持軸21が軸受され、前部長孔35にはカムリンク20とカツタリンク24とを連結する連結軸4023が軸受けされている。

次に、クリンチヤリンク25の前方には壁状の固定切断部材36が配設されている。この固定切断部材36は前後に対向する二枚の保持板37, 38に可動切断部材26を遊嵌させてステーブル

脚 12 a の貫通方向を略直交する方向に移動案内する案内孔 39 を形成するとともに、前記保持板 37 の上部に可動クリンチヤ 40 を回動自在に設けてなり、機枠 1 に固定されてい。可動クリンチヤ 40, 40 は通常は逆ハの字形になり、その先方に挿入孔 27, 27 が臨むように構成されてい。前記クリンチヤリンク 25 の押圧部 31 のローラ 33 は可動クリンチヤ 40 の下方に配置されている。

次に、上記切断・綴り機構 b の前部にはステー
プル脚切断肩の処理装置 c が設けられている。この
処理装置 c は、固定切断部材 36 の前部に設け
られたブラケット 41 に可動切断部材の前端の切
断肩排出部 28 の案内溝 41 を設け、該ブラケッ
ト 41 にシユータ 43 を傾斜させて固定して切
断肩排出部 28 に連設し、該シユータ 43 の下端開
口部 44 に重力により上記下端開口部 44 を閉鎖
する閉鎖部材 45 を枢着したものである。

シユータ 43 は袋状に形成され、その上端には
ブラケット 41 の前面に固定される取付片 46 が
設けかれているとともに、同端側部にはステー
ブル脚切断後の可動切断部材 26 を受ける開口部 4
7 が形成され、下端は開口されている。閉鎖部材
45 は上記下端開口部 44 にヒンジ部 48 によつ
て枢着され、通常は重力によってシユータ 43 の
下端開口部 44 を閉鎖している。

ここで、カム部材 4 の回転と上記ステー
ブル脚
切断・綴り機構 b 及び切断肩の処理装置 c の作動
態様について説明する。

カム部材 4 が回転して第 1 のカム 6 によって駆
動リンク 8 が作動してステー
ブル打込み部材 10
が被綴り材 14 に対してステー
ブル 12 の打込み
作動を完了したときに、第 2 のカム 7 がカムリンク
20 を作動させ、第 4 図 a, b に示すように、
最上部位置にあつた係合杆 22 が下方に回動す
る。これにより、カムリンク 20 の前端が上動す
るので、カツタリンク 24 の連結軸 23 もクリン
チヤリンク 25 の長孔 35 の上部に移動し、カツ
タリンク 24 は前方に押し出され、可動切断部材

26 を移動させる。このとき、ステー
ブル脚 12 a は既に被綴り材 14 を貫通し、挿入孔 27, 2
7 内に挿入されている（第 3 図 a 参照）。その後、
可動切断部材 26 は同図 b に示すように、上記各
リンク 20, 24 の作動によつて駆動されてステー
ブル脚 12 a の貫通方向と略直交する方向に移
動し、可動切断部材 26 と固定切断部材 36 とが
摺り合う協働動作によつてステー
ブル脚 12 a が
切断され、切断肩 12 b は可動切断部材 26 の排
出部 28 内の傾斜面 27 a からシユータ 43 の上
端開口部 47 を経て下端開口部 44 に落ちる。下
端開口部 44 は閉鎖部材 45 によつて閉鎖されて
いるので、切断肩 12 b はシユータ 43 内にたま
つていくが、重力に抗して閉鎖部材 45 を回動さ
せて上記下端開口部 44 を開放することにより、
簡単に切断肩 12 b をシユータ 43 外に排出する
ことができる。このように、上記切断肩処理装置
c によれば特別の動力を必要とすることなく、簡
単にステー
ブル脚の切断肩を排出除去することが
できる。

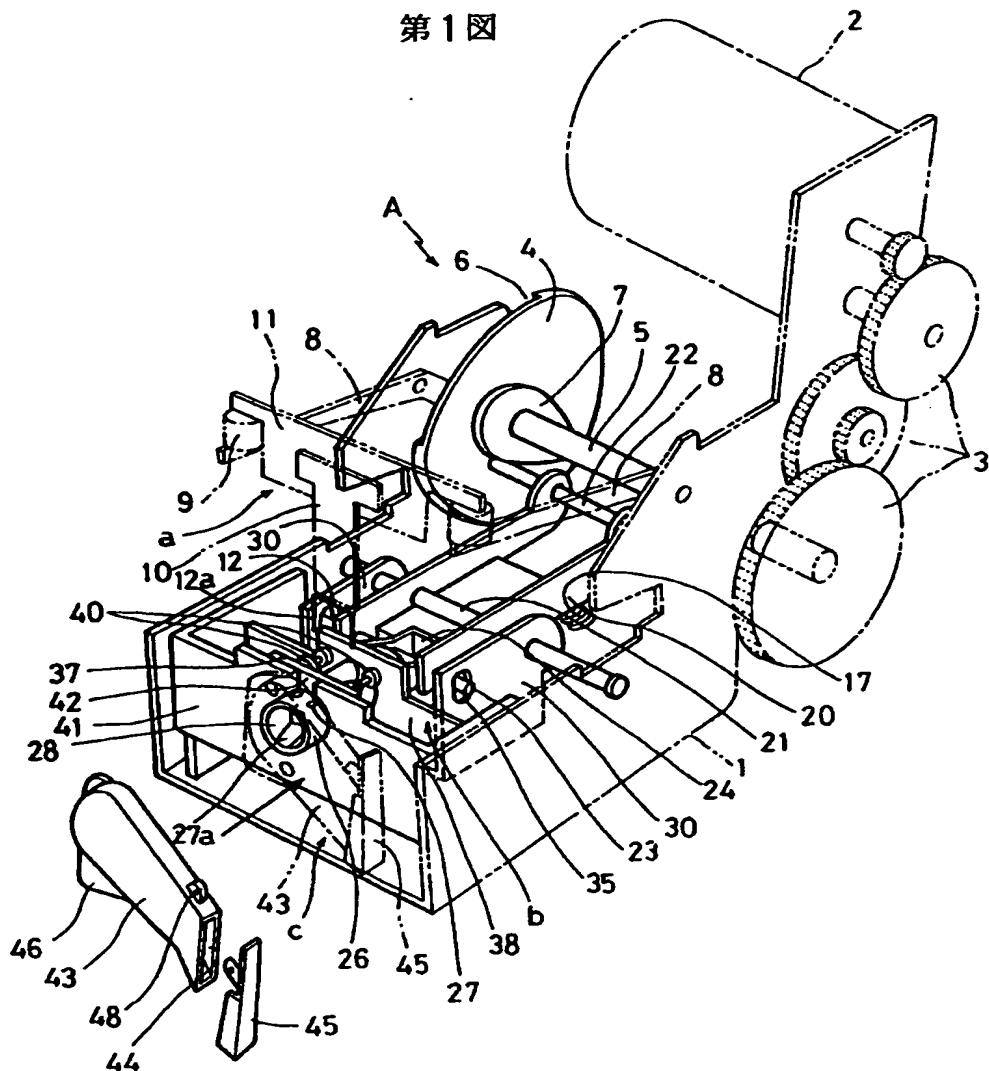
次に、さらにカムリンク 20 が回動すると、第
3 図 c に示すように、今度はクリンチヤリンク 2
5 も支持軸 21 を中心に時計方向に回動するの
で、クリンチヤ押圧部 31 が上動駆動され、押圧
ローラ 33 が可動クリンチヤ 40 を回動させ、ス
テー
ブル脚 12 a を折曲げ、被綴り材 14 の綴り
が完予する。

図面の簡単な説明

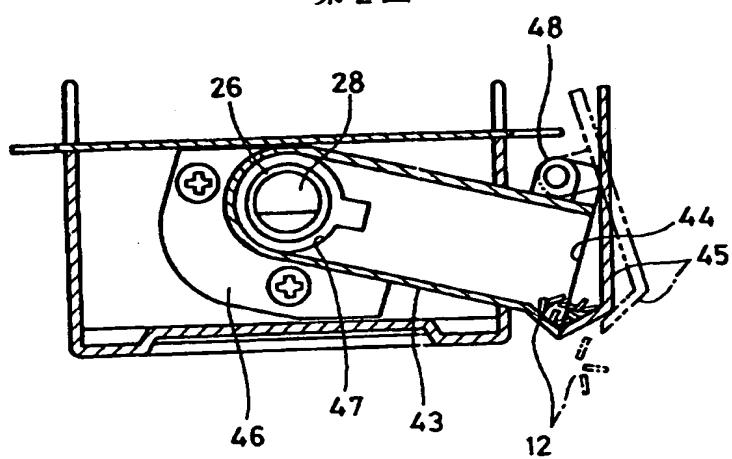
第 1 図は本考案に係るステー
ブル脚切断肩の処
理装置とともに示すホツチキスの要部概観斜視
図、第 2 図は上記切断肩処理装置の横断面説明
図、第 3 図 a, b, c はステー
ブル脚切断・綴り
機構の作動態様説明図である。

符号 A ……ホツチキス、 a ……ステー
ブル打込
み機構、 b ……切
断・綴り機
構、 c ……切
断肩処
理装置、 12 b ……切
断肩、 26 ……可動切
断部
材、 27 ……挿入孔、 28 ……排
出部、 41 ……
ブラケット、 43 ……シユータ、 44 ……下端開
口部、 45 ……閉鎖部材、 47 ……上端開口部。

第1図



第2図



第3図

